



AUSLEGESCHRIFT

1 222 238

Deutsche Kl.: 39 a2 - 17/02

Nummer: 1 222 238
 Aktenzeichen: L 44979 X/39 a2
Anmelddatag: 29. Mai 1963
Auslegetag: 4. August 1966

1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Tragbeuteln aus thermoplastischem Kunststoff, ausgehend von einer doppeltliegenden thermoplastischen Kunststoff-Folie oder einem einseitig aufgeschnittenen Schlauch oder einem sturzseitig aufgeschnittenen ein- oder beidseitigen Seitenfaltenschlauch, wobei die Tragbeutel bzw. Tragetaschen nach dem System der Seitennahtschweißung hergestellt sind.

Bisherige Tragbeutel sind als Schnurzugbeutel ausgebildet und weisen eine in einem Saum bewegliche Schnur auf. Das Herstellen dieser Beutel ist im Hinblick auf das Einziehen der Schnur sehr aufwendig, auch wenn die Schnur automatisch zum Herstellen des Beutels eingezogen wird.

Die Erfindung geht von der Aufgabe aus, mit einfachen Mitteln und auf einfache Weise einen mit zwei Griffen versehenen Beutel aus thermoplastischem Kunststoff herzustellen. Dazu wird zum Herstellen von Tragbeuteln aus thermoplastischem Kunststoff, ausgehend von einer doppeltliegenden Folie oder einem einseitig aufgeschnittenen Schlauch oder einem einseitig aufgeschnittenen ein- oder beidseitigen Seitenfaltenschlauch, wobei der Beutel nach dem System der Seitennahtschweißung hergestellt wird, erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß gleichzeitig mit dem Anbringen der Seitennahtschweißung zwei an der Beutelöffnung angebrachte und jeweils einer Beutelwandung zugeordnete, mit der oberen Kante der Beutelöffnung parallel und vorzugsweise mit dieser abschließende, als Tragegriffe dienende Streifen aus thermoplastischem Kunststoff angeschweißt werden. Ausgehend von diesem Grundvorschlag, zwei Griffe aus streifenförmigem Material vorzusehen, wobei die einzelnen Griffe in Höhe der Beutelöffnung und parallel dazu verlaufend mit dem Herstellen der Seitennahtschweißung mit dem Beutel durch Schweißung verbunden sind, sind verschiedene Verfahren zur Herstellung möglich. Daraus ergibt sich, daß die erfindungsgemäßen Tragbeutel auf bisherigen Schweißmaschinen hergestellt werden können und an diesen Schweißmaschinen keine oder nur ganz geringe Umbauarbeiten notwendig sind.

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Tragbeutel ist möglich in der Weise, daß zunächst ein Schlauch fortlaufend entlang einer Längskante aufgeschnitten und die beiden Ränder um einen der gewünschten Breite der Tragegriffe entsprechenden Betrag nach innen oder außen umgelegt, dann die Faltung der umgelegten Ränder aufgeschnitten und anschließend die vom Beutel getrennten Streifen durch die Seitennahtschweißung mit dem Beutel

Verfahren zum Herstellen von Tragbeuteln aus thermoplastischen Kunststoff-Folien

Anmelder:

M. Lehmacher & Sohn, Mondorf über Troisdorf

Als Erfinder benannt:

Michael Lehmacher,
Hans Lehmacher, Mondorf über Troisdorf --

2

wieder verbunden werden. Vorteilhaft werden dabei die Ränder nach außen umgelegt, so daß die Griffe außen an dem Beutel angebracht sind. Dadurch wird die Wirkung erzielt, daß mit dem Öffnen des Beutels zum Einfüllen des Füllgutes die Griffe nicht stören und die Beutelöffnung nicht sperren können, weil gleichzeitig mit dem Öffnen des Beutels die außenliegenden Griffe wegbewegt werden.

Nach einem weiteren erfindungsgemäßen Merkmal wird vorgeschlagen, daß ein Schlauch fortlaufend entlang einer Längskante aufgeschnitten und an beiden Rändern Streifen in einer Breite, die der gewünschten Breite der Tragegriffe entsprechen, abgeschnitten und parallel sowie in Richtung zur Beutelmitte so weit verschoben werden, bis die Kanten der Streifen und der Beutelöffnung in einer Ebene liegen, wobei dann anschließend die Streifen durch die Seitennahtschweißung wieder verbunden werden. Diese Arbeitsweise macht es möglich, auf das Umfalten der Beutelränder zu verzichten. Die Tragegriffe können dann wahlweise an der Innenseite aber auch an der Außenseite des Beutels angebracht werden.

Ein weiterer erfindungsgemäßer Vorschlag geht dahin, von einem Seitenfaltenschlauch auszugehen, der fortlaufend im Scheitelpunkt der Seitenfalte und an den Seitenkanten des Schlauches aufgeschnitten wird, wobei dann anschließend die Streifen durch die Seitennahtschweißung mit dem Beutel wieder verbunden werden. Ein anderer erfindungsgemäßer Vorschlag geht dahin, einen Seitenfaltenschlauch fortlaufend im Scheitelpunkt der Seitenfalte aufzuschneiden, dann den Schlauchrand auf einer Linie unterhalb seines Randes, deren Abstand zum Rand der Tiefe der Seitenfalte entspricht, zusammen mit dem Streifen der Seitenfalte nach außen umzulegen, dann diese Faltungen aufzuschneiden und anschließend die beiden doppeltliegenden Streifen durch die Seitennahtschweißung mit dem Beutel wieder zu

verbinden. Dadurch werden doppelwandige Tragegriffe erhalten, die besonders fest und gut greifbar sind.

Nach einem weiteren erfundungsgemäßen Vorschlag werden die beiden Ränder eines aufgeschnittenen Schlauches oder einer doppeltliegenden Folie fortlaufend innen oder außen mit Bahnrand über Bahnrand liegenden Streifen belegt und diese Streifen durch die Seitennahtschweißung mit dem Beutel verbunden. Diese vorgenannten Streifen werden zum Unterschied zu den bisher dargelegten Vorschlägen nicht von der Folie erhalten, die auch den Beutel bildet, sondern aus unabhängigen Streifen aus thermoplastischem Kunststoff. Dadurch läßt sich der Tragegriff aus einem Folienstreifen herstellen, der beispielsweise in seiner Dicke stärker ist als die Folie, die zum Herstellen des Beutels oder der Tasche verwendet wird. Auch können die die Tragegriffe bildenden Streifen aus einem anderen thermoplastischen Kunststoffmaterial, insbesondere auch von anderer Farbe sein, und vorteilhaft wird für die Griffe ein thermoplastischer Kunststoff verwendet, der sich sehr gut verschweißen läßt, damit die Schweißung von vier Lagen bei der Seitennahtschweißung ohne erhöhten Druck und/oder erhöhte Temperatur im Bereich der Verbindung mit den Griffen möglich ist.

Ein weiterer erfundungsgemäßer Vorschlag geht dahin, für die Tragegriffe, die in der vorbeschriebenen Weise mit dem Beutel verbunden werden, Schläuche aus thermoplastischen Kunststoffen zu verwenden. Diese Schläuche liegen dann sehr gut in der Hand. Sie haben dann eine Dicke von in der Regel der halben Dicke des für den Beutel verwendeten Materials. Diese Schläuche sollen vorzugsweise in einer anderen Farbe als der Beutel selbst hergestellt sein, um die Griffe zu ihrem Erfassen gut sichtbar zu machen.

Ein Beutel, dessen Tragegriffe aus einem anderen Kunststoff als der Beutel hergestellt sind, ist besonders geeignete zu einer Beschriftung oder zum Anbringen sonstiger Reklamedrucke.

Nach einem weiteren erfundungsgemäßen Merkmal kann die Seitennahtschweißung im Bereich der Verbindung mit den Griffen durch eine zusätzliche Vor- oder Nachschweißung verstärkt werden. Diese Vorschweißung oder Nachschweißung ist auch möglich, um die Enden der als Griffe ausgebildeten Streifen mit den Beuteln zu verbinden. Dann ist es auch möglich, die Enden der Streifen nicht bis zur längsverlaufenden Seitenkante des Beutels reichen zu lassen, sondern in einem geringen Abstand dazu enden zu lassen und die Befestigung der Streifen mit der Beutelwandung durch eine mehr oder weniger punktförmige Sonderschweißung vorzunehmen.

Die Erfindung ist in den Zeichnungen an Hand mehrerer Ausführungsbeispiele näher erläutert. Sie beschränkt sich nicht auf die dargestellten Ausführungsformen, vielmehr sind weitere im Rahmen der Erfindung liegende Abwandlungen möglich. Es zeigt Fig. 1 das Herstellen der Tragegriffe an Beuteln durch Umlegen in schematischer Darstellung,

Fig. 2 das Herstellen der Tragegriffe an Beuteln durch Abschneiden und Parallelverschieben, ebenfalls schematisch,

Fig. 3 das Herstellen von zwei Tragegriffen an einem Beutel, ausgehend von einem Seitenfalten-schlauch,

Fig. 4 die Herstellung von doppelwandigen Tragegriffen, ausgehend von einem doppelseitigen Seiten-schlauch, ebenfalls schematisch,

Fig. 5 einen Beutel mit aus Schläuchen bestehenden Tragegriffen,

Fig. 6 das Verschweißen der Tragegriffe am Beutel gleichzeitig mit dem Herstellen der Seiten-nahtschweißung,

Fig. 7 einen fertigen Beutel mit zwei Tragegriffen in perspektivischer Darstellung,

Fig. 8 eine Vorrichtung zum Anbringen von Tragegriffen an Beuteln in perspektivischer und schematischer Darstellung.

Nach Fig. 1 wird ausgegangen von einem im Querschnitt dargestellten Schlauch 10, dessen Flächen 11, 12 zum Zwecke der Veranschaulichung nicht ganz flach aneinanderliegen, sondern einen Abstand haben. Dieser Schlauch wird entlang einer Seitenkante 13 aufgeschnitten, so daß die Ausbildung nach II erhalten wird. Dann werden die Ränder 14 und 15 nach III nach außen umgelegt und anschließend die Faltung 16 und 17 aufgeschnitten, so daß die Ausbildung nach IV erhalten wird. Diese Streifen 14 und 15 werden mit der Seitennahtschweißung, die in Verbindung mit Fig. 6 noch beschrieben wird, an ihren Enden mit dem Beutel verbunden. Die Ränder 14 und 15 zum Bilden der entsprechenden, für die Tragegriffe dienenden Streifen können auch nach der Darstellung in V nach innen umgebogen werden. Dann erfolgt wiederum ein längsverlaufender Schnitt durch die beiden Abbiegungen, so daß eine Anordnung nach VI erhalten wird, bei der die Streifen 14 und 15 jedoch innerhalb des Schlauches liegen. Auch diese werden mit der Seitennahtschweißung zur Bildung des Beutels an diesem befestigt.

Fig. 2 zeigt mit I wiederum einen Schlauch. Auch hier wird ein längsverlaufender Rand bei 13 fortlaufend aufgeschnitten, so daß die Ausbildung nach II erhalten wird. Dann werden die Streifen 14 und 15 erhalten durch einen Schnitt durch beide Folien 11 und 12. Anschließend werden die so erhaltenen Streifen 14 und 15 in Richtung zur Schlauchmitte verschoben, wobei sie nach der Darstellung in IV außen oder nach der Darstellung in VI innen liegen.

Fig. 3 zeigt, daß zwei Griffe auch erhalten werden können, ausgehend von einem Schlauch mit Seitenfalten. Dazu werden nach Fig. 3 drei Schnitte in den Falten notwendig und somit ebenfalls die Streifen 14 und 15 erhalten.

Fig. 4 zeigt, daß aus einem Seitenfalten-schlauch doppelwandige Streifen 14 und 15 erhalten werden können. Dazu wird wiederum die Mittelfaltung bei 18 aufgeschnitten und beide Ränder des Schlauches um die Linie 19, 20 nach außen umgeklappt und die dadurch erhaltene Faltung 21, 22 längsverlaufend aufgeschnitten. Im Ergebnis werden dann doppelwandige Tragegriffe 14 und 15 erhalten, die in der vorgenannten Weise beim Herstellen der Seiten-nahtschweißung mit den Beuteln verbunden werden.

Fig. 5 zeigt im Querschnitt die Anwendung von Tragegriffen 14 und 15 aus einem Schlauch. Der Beutel wird hergestellt aus einem Seitenfalten-schlauch, wobei die Seitenfalte jedoch für den Boden des Beutels bestimmt ist und einen Raumbeutel ergibt. Dies kann auch für die Beutel gelten, die nach den Fig. 1, 2 und 3 hergestellt werden.

Fig. 6 zeigt in Oberansicht die Herstellung von Seitennahtbeuteln. Dazu wird ein Schlauch, der am oberen Rand 13 aufgeschnitten ist und in Pfeilrichtung 23 bewegt wird, durch eine Schweißnaht 24 und eine danebenliegende Schweißnaht 25 für den vorhergehenden Beutel und eine zwischen den beiden Schweißnähten vorhandene Trennnaht 26 zu einem Beutel verarbeitet. Mit dem Herstellen der Schweißnähte 24 und 25 und der Trennnaht 26 werden auch die Streifen 14 mit dem Beutel verbunden und auch die Streifen getrennt. 10

Fig. 8 zeigt eine Vorrichtung zum Anbringen von Tragegriffen, die getrennt der doppeltliegenden Folienbahn zum Herstellen von Beuteln zugeführt werden. Der Schlauch 10 ist bei 13 aufgeschnitten, 15 und von einer Vorratsrolle 27 wird der Streifen 15 und von einer Vorratsrolle 28 wird der Streifen 14 fortlaufend aufgebracht in der Weise, daß die Oberkanten der Streifen 14 und 15 mit der Beutelöffnung 13 in einer Ebene liegen bzw. Bahnrand über Bahnrand verlaufen. 20

Die Schweißvorrichtung zum Herstellen der Seitennahtschweißung ist schematisch dargestellt. Zwischen den beiden Schweißbalken 29 und 30 zum Herstellen der Schweißnähte 24 und 25 ist ein Messer 31, ausgebildet als Glühband, vorhanden. Mit 32 ist eine Gegenschweißauflage bezeichnet. 25

In Abwandlung von der in Fig. 8 dargestellten Vorrichtung können auch die Streifen 14 und 15, zweckmäßig als dünne Schläuche, an den Innenseiten 30 der Folienbahnen 11 und 12 im Bereich der Beutelöffnung angebracht werden. 35

Fig. 7 zeigt den fertigen Beutel mit den Tragegriffen 14 und 15. In der linken Hälfte ist dargestellt, daß zusätzlich zur Seitennahtschweißung die Tragegriffe durch eine weitere punktförmige Schweißung an der äußeren Beutelwandung verschweißt sind. 35

Patentansprüche:

1. Verfahren zum Herstellen von Tragbeuteln 40 aus thermoplastischen Kunststoff-Folien, ausgehend von einer doppeltliegenden Folie oder einem einseitig aufgeschnittenen Schlauch oder einem einseitig aufgeschnittenen ein- oder beidseitigen Seitenfaltenschlauch, hergestellt nach dem 45 System der Seitennahtschweißung, dadurch gekennzeichnet, daß gleichzeitig mit dem Anbringen der Seitennahtschweißung (24, 25, 26) zwei an der Beutelöffnung angebrachte jeweils einer Beutelwandung (11, 12) zugeordnete, mit 50 der oberen Kante der Beutelöffnung parallel und vorzugsweise mit dieser abschließende, als Tragegriffe dienende Streifen (14, 15) aus thermoplastischem Kunststoff angeschweißt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst ein Schlauch (10) 55 fortlaufend entlang einer Längskante (13) aufgeschnitten und die beiden Ränder auf einer der gewünschten Breite der Tragegriffe (14, 15) ent-

sprechenden Breite nach innen oder nach außen umgelegt, dann die Faltung (16, 17) der umgelegten Ränder aufgeschnitten und anschließend die vom Beutel getrennten Streifen (14, 15) durch die Seitennahtschweißung (24, 25) mit dem Beutel wieder verbunden werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schlauch (10) fortlaufend entlang einer Längskante (13) aufgeschnitten und an beiden Rändern Streifen (14, 15) in einer Breite, die der gewünschten Breite der Tragegriffe entspricht, abgeschnitten und parallel sowie in Richtung zur Beutelmitte so weit verschoben werden, bis die Kanten der Streifen mit der Beutelöffnung in einer Ebene liegen, anschließend die Streifen (14, 15) durch die Seitennahtschweißung (24, 25) mit dem Beutel verbunden werden.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Seitenfaltenschlauch fortlaufend im Scheitelpunkt (18) der Seitenfalte und an den Seitenkanten des Schlauches aufgeschnitten wird, anschließend die Streifen (14, 15) durch die Seitennahtschweißung (24, 25) mit dem Beutel verbunden werden.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Seitenfaltenschlauch fortlaufend im Scheitelpunkt (18) der Seitenfalte aufgeschnitten, dann der Schlauchrand auf einer Linie (19, 20) unterhalb seines Randes, deren Abstand zum Rand der Tiefe der Falte entspricht, zusammen mit dem Streifen der Seitenfalte nach außen umgelegt, dann diese Faltungen (21, 22) aufgeschnitten und anschließend die beiden doppeltliegenden Streifen (14, 15) durch die Seitennahtschweißung (24, 25) mit dem Beutel verbunden werden.

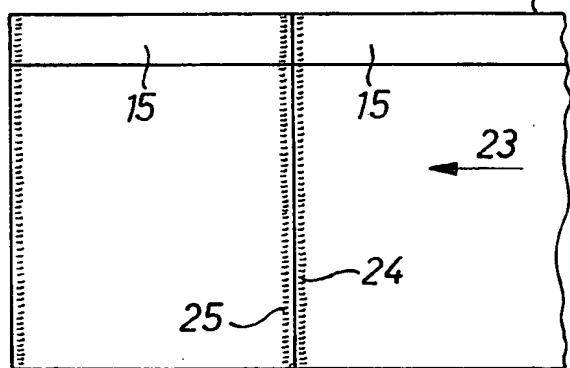
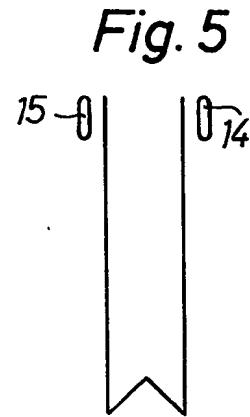
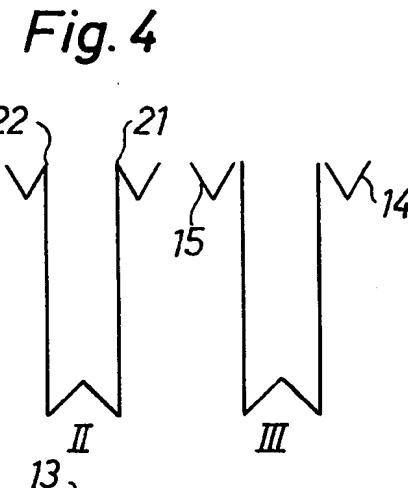
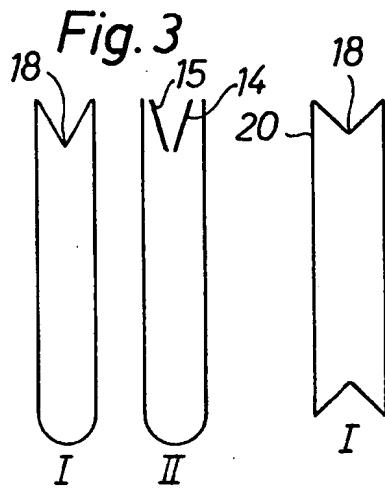
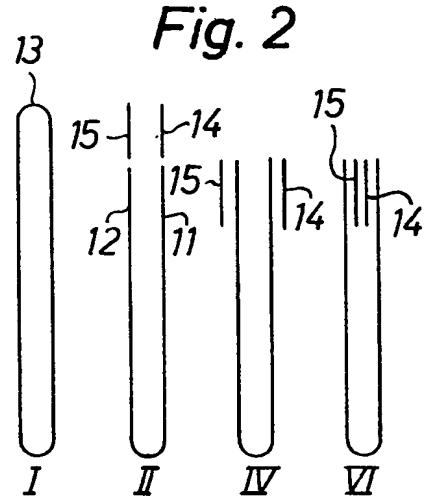
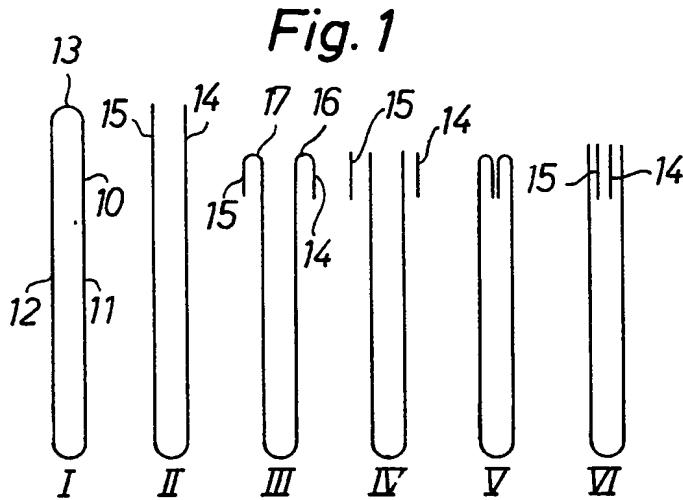
6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Ränder eines aufgeschnittenen Schlauches oder einer doppeltliegenden Folie fortlaufend innen oder außen mit Bahnrand über Bahnrand liegenden Streifen (14, 15) belegt und diese Streifen durch eine Seitennahtverschweißung (24, 25) mit dem Beutel verbunden werden.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Streifen (14, 15) für die Tragegriffe Schläuche verwendet werden.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die als Tragegriffe ausgebildeten Schläuche (14, 15) eine Wandstärke von der halben Dicke des für den Beutel verwendeten Materials aufweisen.

9. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitennahtschweißung (24, 25) im Bereich der Verbindung mit den Enden der Tragegriffe (14, 15) durch eine zusätzliche Vor- oder Nachschweißung oder Sonderschweißung (33) verstärkt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

**Fig. 6**